



Lyhyt esittely YLVA-jätetietojen visualisointien toiminnallisuudesta

Ympäristönsuojelun valvonnan sähköinen asiointijärjestelmä YLVA sisältää ELY-keskuksen valvomien ympäristöluvan alaisten laitosten jätetiedot. Järjestelmä sisältää jatkossa myös kuntien valvomien laitosten tietoja. Varsinais-Suomen ELY-keskuksen Kiertotalous ja materiaalitehokkuus maakunnassa -hankkeessa on selvitetty YLVA-datan visualisoinnin mahdollisuuksia Tableau-ohjelmiston avulla. Visualisoinneilla viitataan tässä tekstissä niin karttavisualisointeihin kuin muihin YLVA-datan visualisointiin, esimerkiksi erilaisiin kaavioihin. Kyseessä on siis pääosin numeromuodossa olevan tiedon visualisoinnista.

Tässä dokumentissa käytetään YLVA-järjestelmän luokittelutermejä "tuleva/käsitelty jäte" ja "syntyvä/lähtevä jäte". Tuleva/käsitelty jäte on ympäristöluvanvaraiseen laitokseen saapuvaa jätettä ja syntyvä/lähtevä ympäristöluvanvaraisesta laitoksesta syntyvää ja sieltä lähtevää jätettä.¹ Tuleva/käsitelty ja syntyvä/lähtevä jätevirtoihin sisältyvät tiedot myös jätteen käsittelylaitosten vastaanottamista, käsittelemistä ja eteenpäin toimittamista jätteistä.

Tällä hetkellä on YLVA:ssa on ainoastaan valtion luvittamien ympäristöluvanvaraisten laitosten jätetietoja, mutta tulevaisuudessa myös kuntien luvittamat laitokset raportoivat YLVA:an.

YLVA:n toiminta visualisointien kannalta

Valvonnan kohteena olevat yritykset raportoivat toiminnassaan syntyvät jätteet sekä käsittelemänsä ja varastoimansa jätteet YLVA-tietokantaan. Tiedot ovat ympäristöhallinnon käytössä ja niitä hyödyntää esimerkiksi Tilastokeskus.

Visualisointien tiedot perustuvat yksittäiseen laitokseen tulevaan ja sieltä lähtevään jätevirtaan, jotka yritys kirjaa. Jätteet kirjataan EWC ja RD-koodien mukaan. Lisäksi jätteelle merkitään lähtöpiste ja loppupiste. EWC-koodi² määrittelee jätteen laadun ja RD-koodi³ määrittelee mitä jätteelle tehdään. Kirjauksen tekee ympäristöluvanvarainen laitos itse. Koodien määrittely on joskus tulkinnanvaraista ja lisäksi virheellisiä kirjauksia on vaikea havaita, varsinkin jos jäte-erien massa tai EWC-koodit eivät merkittävästi muutu edellisiin vuosiin verrattuna.

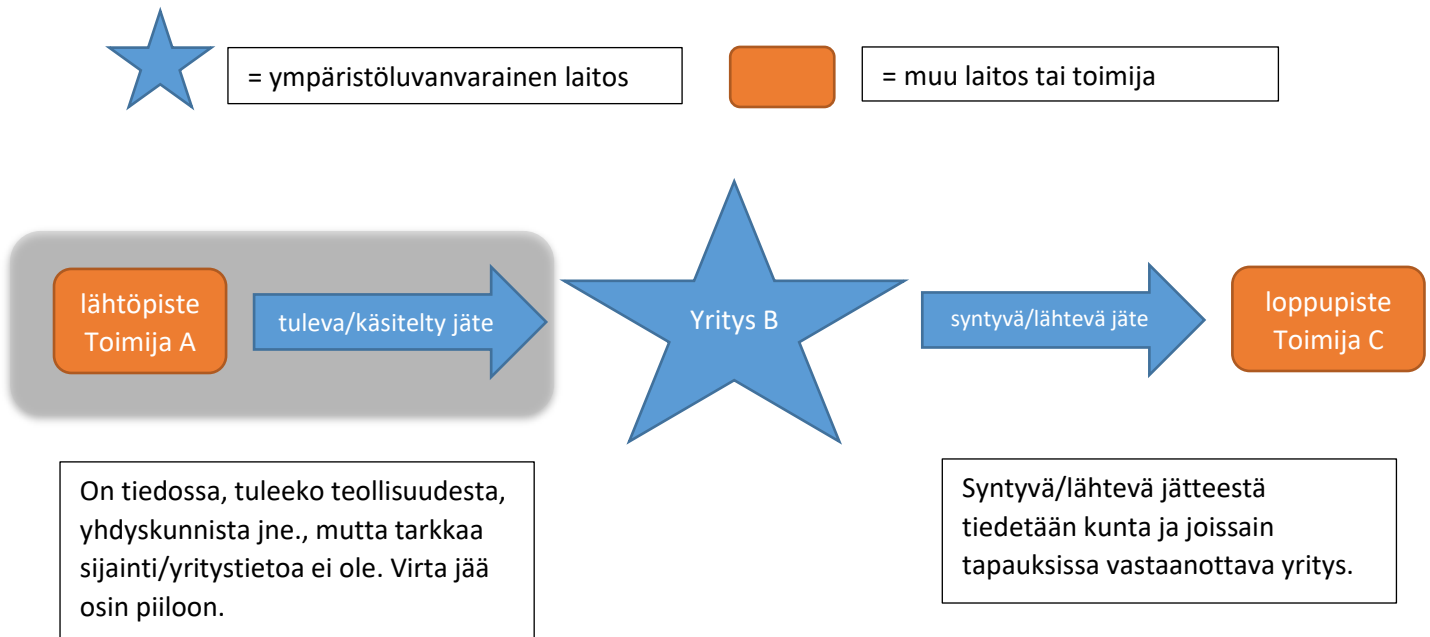
YLVA-data on visualisointien kannalta haastavaa. Samassa tietokantataulussa on raportoitu sama jätetonni useaan kertaan jätteen alkuperäisen tuottajan ja käsittelijöiden tai vastaanottajien ilmoittamana. Tietueita pois suodattamalla päällekkäisyyksiä voidaan poistaa, mutta tiedon hyödyntäjän on tunnettava substanssia riittävän perusteellisesti virheellisten logiikoiden välttämiseksi.

¹ Kolmas luokittelutermin on varastoitu jäte, mutta sen määrä on suhteellisesti pieni eikä se liiku, joten varastoitua jätettä ei sisällytetty visualisointeihin(?).

² Commission Decision 2000/532/EC <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>

³ Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012), liitteet 1 ja 2

Esimerkki 1:



Esimerkissä 1 ympäristöluvanvarainen Yritys B kirjaa tulevan jätteen osalta mm. alkuperän (teollisuus, yhdyskunnat jne.), EWC-koodin ja RD-koodin. Lähtevistä jätteistä kirjataan samat tiedot.

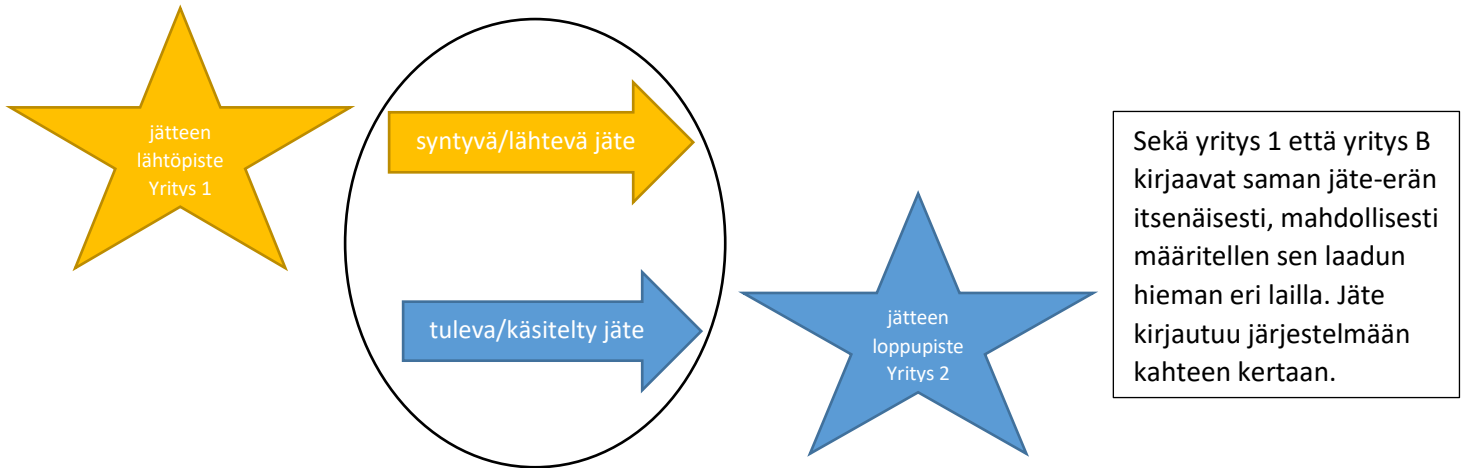
Yllä olevassa esimerkissä tuleva/käsitelty jäte ja syntyvä/lähtevä jäte ovat sama erä ja kirjataan samalla EWC-koodilla – näitä kahta jäte-erää ei YLVA-tietojen perusteella pystytä yhdistämään. Yritys B saattaa myös loppukäsitellä jätteitä, jolloin jäte ei enää jatka matkaansa eteenpäin tai yritys B saattaa käsitellä jätettä niin, että sen EWC-koodi muuttuu. Saman jätevirran EWC-koodi voi muuttua yritys B:n toimesta (esim. sekalaiseksi jätteeksi luokiteltu jäte lajitellaan B:n toimesta, jolloin B vastaanottaa sekalaista jätettä ja toimittaa eteenpäin lajiteltua jätettä). Tämän vuoksi yksittäistä jäte-erää ei ole mahdollista seurata.

Jos kartalle visualisoidaan jätteiden liikettä, niin voidaan tehdä nuolia kartalle jätteen lähtöpisteestä sen loppupisteeseen. Tällaisen kartan kohdalla on kuitenkin vaikea arvioida jätteen määrää, sillä virtojen massat saattavat kertautua.

Yllä olevassa esimerkissä Toimija A ja Toimija C eivät ole YLVA-raportointivelvollisia (eivät ole ympäristöluvanvaraisia laitoksia), joten jäte kirjautuu ainoastaan yrityksen B tietoihin.

Koska tällä hetkellä kaikki valtion luvittamat ympäristöluvanvaraiset laitokset kirjaavat jätetiedot YLVA:an, kahden YLVA-velvollisen laitoksen välillä sama jätevirta kirjataan toisella yrityksellä lähtevään (syntyvä/lähtevä) ja toisella yrityksellä tulevaan (tuleva/käsitelty) jätteeseen. YLVA tai visualisointiohjelma ei kuitenkaan tunnista näitä jäte-eriä samaksi.

Esimerkki 2:



Esimerkissä 2 sekä Yritys 1 että Yritys 2 ovat ympäristöluvanvaraisia laitoksia. Jäte kirjautuu järjestelmään kahteen kertaan. YLVA tai visualisointityökalu ei pysty havaitsemaan, että nämä kaksi jäte-erää ovat itse asiassa yksi ja sama. Näin jätemäärä kirjautuu tuplana.

Jättemäärän tuplaantumisen kiertämiseen on erilaisia keinoja:

- 1) tilastoista voidaan poistaa jätteenkäsittelylaitokset, joissa jätettä ei tosiasiallisesti synny. Esimerkissä 2 Yrityksen 2 luvanvaraisuusperuste on todennäköisesti jätteenkäsittely, joten kun jätteenkäsittelylaitoksiin tulevat virrat poistetaan, poistetaan tuplaantuneet jätevirrat;
- 2) voidaan tarkastella vain syntyvää/lähtevää jätettä tai
- 3) voidaan tarkastella vain tulevaa/käsiteltyä jätettä.